

कोड-05

वार्षिक परीक्षा 2018-19

कक्षा- ग्यारहवीं  
समय - 3.00 घंटे

निम्न गणित शाखा  
पूर्णांक - 70

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य ।

प्रश्न क्र. 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 6 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 2 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 11 से 22 तक लघुउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 3 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 23 दीर्घउत्तरीय प्रश्न है, जिसमें 4 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 24 से 26 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 5 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न 1. 2.0034 में सार्थक अंकों की संख्या बताइए ।

प्रश्न 2. लुईस अम्ल एवं लुईस क्षारक का एक-एक उदाहरण बताइये ।

प्रश्न 3. निम्न को एण्ट्रापी के बढ़ते क्रम में लिखिए ।

बर्फ, जलवायु, जल

प्रश्न 4.  $CO_2$  के लिए मोलर द्रव्यमान का परिकलन कीजिए ।

प्रश्न 5. स्वचालित वाहनों के टायरों में ठण्ड की अपेक्षा गर्मी में कम वायु भरी जाती है । क्यों?

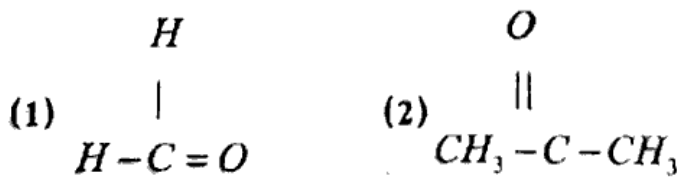
प्रश्न 6. आण्विक कक्षक सिद्धांत के आधार पर समझाइये कि  $Be_2$  अणु का अस्तित्व नहीं होता ।

प्रश्न 7. संयुग्मी अम्ल-क्षार युग्म किसे कहते हैं ?

प्रश्न 8. वाटर गैस क्या है ? यह कैसे बनता है ।

प्रश्न 9. उर्ध्वपातन किसे कहते हैं ?

प्रश्न 10. निम्नलिखित यौगिकों में क्रियात्मक समूह पहचानकर लिखिए ।



प्रश्न 11.  $C_6H_{13}O_6$  अणु का आण्विक द्रव्यमान परिकलित कीजिए ।

प्रश्न 12. पॉउली का अपवर्जन नियम क्या है ?

प्रश्न 13.  $Pcl_5$  अणु में संकरण समझाइये ।

प्रश्न 14. निम्नलिखित आयनों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।

(1)  $r^{2-}$  (2)  $Mg^{2+}$  (3)  $f$

प्रश्न 15. आदर्श गैस समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए।

प्रश्न 16. सिद्ध कीजिए कि  $K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$

प्रश्न 17. निम्नलिखित स्पीशीज में प्रत्येक रेखांकित तत्व की ऑक्सीकरण संख्या का निर्धारण कीजिए।

(1)  $H_2S_2O_7$  (2)  $KMnO_4$  (3)  $Cr_2O_7^{2-}$

प्रश्न 18. जल की अस्थायी और स्थायी कठोरता के क्या कारण हैं? वर्णन कीजिए।

प्रश्न 19. इलेक्ट्रान न्यून यौगिक किसे कहते हैं। और क्यों?

प्रश्न 20. संरचनात्मक समावयवता को परिभाषित कीजिए। शृंखला समावयवता एवं क्रियात्मक समूह समावयवता को उदाहरण सहित समझाइये।

प्रश्न 21. मार्कोनिकॉफ का नियम को उदाहरण सहित समझाइये।

प्रश्न 22. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।

(1) सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) (2) धूम कोहरा

प्रश्न 23. आवर्त सारणी का उपयोग करते हुए निम्न प्रश्नों का उत्तर दीजिए

- (1) उस तत्व का नाम बताइये जिसके बाह्यतम कोश में सात इलेक्ट्रान हैं।
- (2) उस तत्व का नाम बताइये जिसकी प्रवृत्ति 2 इलेक्ट्रान ग्रहण करने की है।
- (3) उस तत्व का नाम बताइये जिसकी प्रवृत्ति 3 इलेक्ट्रान त्यागने की है।
- (4) उस वर्ग का नाम बताइये जिसमें तत्वों का अंतिम कोश पूर्णता भरा होता है।

अथवा

आवर्त सारणी में बाये से दाये जाने पर तत्वों के निम्न गुणों में होने वाले परिवर्तन समझाइये। <http://www.cgboardonline.com>

- (1) परमाणु त्रिज्या
- (2) विद्युत ऋणता
- (3) आयनन विभव
- (4) धात्विक लक्षण

प्रश्न 24. मुक्त ऊर्जा किसे कहते हैं। स्थिर ताप व स्थिर दाब पर सिद्ध कीजिए कि

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

अथवा

बम कैलोरीमीटर द्वारा रासायनिक अभिक्रिया के लिए स्थिर आयतन पर अवशोषित ऊष्मा का मापन समझाइये।

प्रश्न 25. लीथियम किस प्रकार मैग्नीशियम से रासायनिक गुणों में समानताएं दर्शाता है।

अथवा

क्या होता है जब -

- (1) सोडियम धातु को जल में डाला जाता है ।
- (2)  $Na_2O_2$  को जल में घोला जाता है ।
- (3) क्लोरीन को बुझे चुने से अभिक्रिया करायी जाती है ।
- (4) बुझे चुने पर  $CO_2$  गैस प्रवाहित करते हैं ।
- (5)  $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$  को गर्म किया जाता है ?

प्रश्न 26. बेन्जीन में होने वाली निम्न अभिक्रियाएं समझाइये ।

- (1) हाइड्रोजनीकरण
- (2) क्लोरीनीकरण

अथवा

निम्न पर टिप्पणी लिखिए ।

- (1) फ्रीडल क्राफ्ट
- (2) कोल्बे अभिक्रिया
- (3) वुर्ट्ज अभिक्रिया
- (4) सल्फोनीकरण
- (5) संरूपण

---00---

<http://www.cgboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से